

## SORTING DEVICE

Publication number: JP7299557

Publication date: 1995-11-14

Inventor: SATO KENJI

Applicant: HITACHI METALS LTD

Classification:

- International: B65G47/44; B07B13/11; B07C5/34; B22D31/00;  
B65G27/04; B65G47/34; B07B13/10; B07C5/34;  
B22D31/00; B65G27/00; (IPC1-7): B22D31/00;  
B07B13/11; B07C5/34; B65G27/04; B65G47/44

- European:

Application number: JP19940096299 19940510

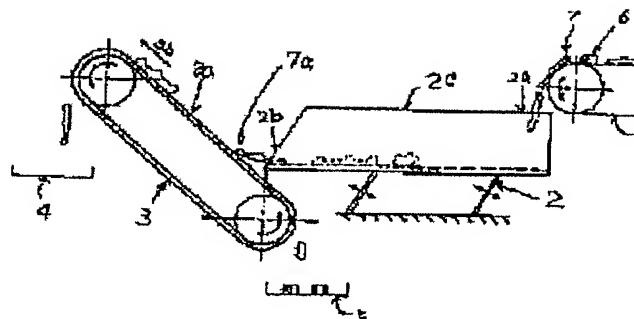
Priority number(s): JP19940096299 19940510

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP7299557

**PURPOSE:** To surely separate the product after dismantling the piping joint as cast from a runner by providing an inclined belt conveyor whose carrying direction is diagonally upward on the lower side of the downstream end part of a V-shaped vibration conveyor.

**CONSTITUTION:** A runner 7 and a product 6 which are carried from a carrying means of the previous process are transferred to a V-shaped vibration conveyor 2. The runner 7 is slid to a valley bottom part of the V-shaped vibration conveyor 2 by the gravity and the vibration. When the forward end 7a in the advancing direction of the runner 7 is brought into contact with the belt of an inclined belt conveyor 3 at the downstream end 2b of the V-shaped vibration conveyor, the runner 7 is transferred to the inclined belt conveyor 3 by the friction between the runner 7 and the belt conveyor 3a, and carried in the advancing direction 3b, and then, dropped into a runner collecting box 4. The product 6 is of a shape which is likely to be rolled even when it is brought into contact with the belt of the inclined belt conveyor 3, and is rolled downward by the and dropped into a product collecting box 5. The clearance between the conveyors 2, 3 and the angle of inclination of the inclined belt conveyor are changed according to the shape and size of the product 6 and the runner 7.



Data supplied from the [esp@cenet](http://esp.cenet.org) database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-299557

(43)公開日 平成7年(1995)11月14日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> 識別記号 庁内整理番号 F I  
B 2 2 D 31/00 B  
B 0 7 B 13/11 D  
B 0 7 C 5/34 9244-3 F  
B 6 5 G 27/04  
47/44

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平6-96299  
(22)出願日 平成6年(1994)5月10日

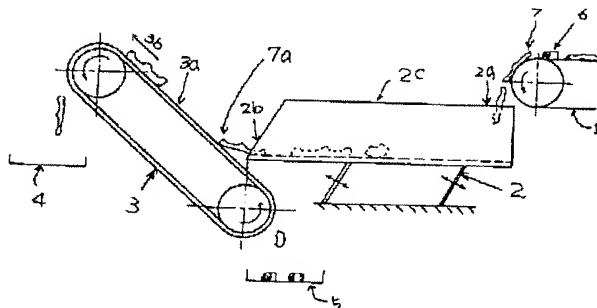
(71)出願人 000005083  
日立金属株式会社  
東京都千代田区丸の内2丁目1番2号  
(72)発明者 佐藤 健治  
埼玉県熊谷市三ヶ尻6010番地 日立金属株  
式会社生産システム研究所内  
(74)代理人 弁理士 大場 充

(54) 【発明の名称】 仕分け装置

(57) 【要約】

【目的】 配管継ぎ手鋳物の鋳放し品の解体後の製品と湯道を確実、容易に仕分けする仕分け装置を供給することを目的とする。

【構成】 断面形状がV字形のトラフを有する振動コンベアを水平に設け、振動コンベアの下流端下方に所定の傾斜角を有し搬送方向が斜め上方の傾斜ベルトコンベアを振動コンベアの進行方向と同一直線上に設け、傾斜ベルトコンベアの上流及び下流に収集箱を設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 配管継ぎ手鋳物の製品と湯道の仕分け装置において、断面形状がV字形のトラフを有するV字振動コンペアを水平に設け、前記V字形振動コンペアの下流端部下側に製品が落下する事ができる隙間を隔てて、搬送方向が斜め上方の傾斜ベルトコンペアを、その進行方向が前記V字形振動コンペアの進行方向と同一平面になるように設け、前記傾斜ベルトコンペアの上流及び下流近傍に収集箱を設けたことを特徴とする仕分け装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は配管継ぎ手鋳物の鋳放し品の解体後の製品と湯道の仕分け装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の仕分け装置を図3に示す。前工程搬送手段1の下流に下方に傾斜したシート8を設け、傾斜したシート8の下にその搬送方向と直交するようにベルトコンペア9を水平に設け、シート8を転がり落ちてきた製品6は、転がってきた勢いでベルトコンペア9上を横切り製品収集箱5へ転がり落ちてしまうに對し、湯道7は細長い形状をしているため転がりにくく、ベルトコンペア9上で止まり、ベルトコンペア9の進行方向10aに搬送されていくことで製品6と湯道7を仕分けていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来のような仕分け装置においてはシート上を滑り落ちてきた製品と湯道が混在したままシートの下方に位置するベルトコンペアに乗り移るため、ベルトコンペア上で湯道の長手方向がシート上の製品の進行方向に対して直角に止まった場合、その湯道によりベルトコンペアの外へ転がり落ちていこうとする製品までもせき止められ、ベルトコンペアの進行方向に湯道と共に製品が流れてしまい完全に湯道と製品を仕分ける事が出来なかった。本発明は以上の問題点を解消し湯道と製品を完全に仕分けることができる仕分け装置を供給することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は前記問題点を解決するために、配管継ぎ手鋳物の製品と湯道の仕分け装置において、断面形状がV字形のトラフを有するV字振動コンペアを水平に設け、前記V字形振動コンペアの下流端部下側に製品が落下する事ができる隙間を隔てて、搬送方向が斜め上方の傾斜ベルトコンペアを、その進行方向が前記V字形振動コンペアの進行方向と同一平面になるように設け、前記傾斜ベルトコンペアの上流及び下流近傍に収集箱を設けたことを特徴としている。

## 【0005】

【実施例】 本発明の仕分け装置の実施例を図1、図2に

基づき配管継ぎ手呼び径3/4インチのエルボーの場合について説明する。製品の外形寸法の最長部は69mm、最短部は48mmに対し湯道の外形寸法の最長部は300mm、最短部は30mmである。本装置の構成は前工程搬送手段1の下流に進行方向長さ1500mmのV字形振動コンペア2を水平に設け、前記V字形振動コンペア2の下流端部2bの下側に水平方向に対する傾斜角45度の傾斜ベルトコンペア3を前記V字形振動コンペア2の下流端部2bと傾斜ベルトコンペア3の隙間が約70mmになりかつ、前記V字形振動コンペア2の進行方向と傾斜コンペア3の進行方向が同一平面内になるように設け、前記傾斜ベルトコンペア3の上流及び下流近傍に収集箱を設ける。前工程搬送手段1から混在して搬送されてきた湯道7と製品6はV字形振動コンペア上流端2aに乗り移り傾斜ベルトコンペア3の方向へ搬送されて行く。この時V字形振動コンペア2のトラフ2cの断面形状が図2のように開度90度のV字形になっておりトラフ2c上に乗った湯道7は自重と振動でV字形振動コンペア2の谷底部2dへ滑り落ち湯道7の長手方向がV字形振動コンペア2の進行方向と一致しながら搬送される。そして、V字形振動コンペア下流端2bまで搬送されてきた湯道7の進行方向先端7aが傾斜ベルトコンペア3のベルト3aに接触すると、湯道7とベルト3aの摩擦により湯道7は傾斜ベルトコンペア3に乗り移り、湯道7の長手方向と傾斜ベルトコンペア3の搬送方向が一致するため湯道7は下方へ転がりにくくベルト3aとの摩擦により湯道7は傾斜ベルトコンペア3の進行方向3bへ搬送されて行き湯道収集箱4へ落下する。一方製品6はV字形振動コンペア2から傾斜ベルトコンペア3への乗り移り部で傾斜ベルトコンペア3のベルト3aに接触しても湯道7に比べ製品6は転がり易い形状のため傾斜ベルトコンペア3上を自重で下方へ転げ落ち製品収集箱5へ落下する。

【0006】 なお、V字形振動コンペア2と傾斜ベルトコンペア3の隙間と傾斜ベルトコンペア3の傾斜角度は、製品6、湯道7の形状、大きさにより変える。

## 【0007】

【発明の効果】 本発明は上記構成したことから、製品と湯道を確実に分離することができて実用上効果の大きいものである。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係わる仕分け装置正面図である。

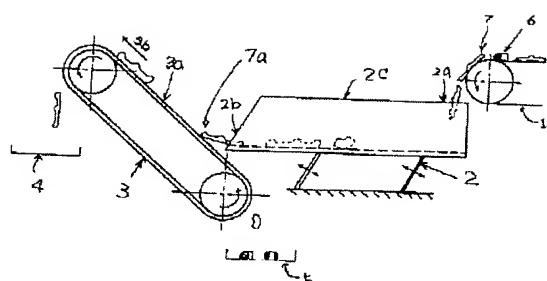
【図2】 図2のA-A矢視図である。

【図3】 従来実施されてきた仕分け装置鳥瞰図である。

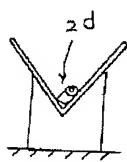
## 【符号の説明】

2 V字形振動コンペア、3 傾斜ベルトコンペア、6 製品、7 湯道

【図1】



【図2】



【図3】

